

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ACOMETIDOS POR TRAUMA CRANIOENCEFÁLICO ASSISTIDOS EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE TERESINA

### Rauena Diogo Lopes

Doutoranda em Engenharia Biomédica pela UNICASTELO-SP. Mestrado em Bioengenharia pela Universidade do Vale do Paraíba-UNIVAP e Mestrado em Ciências da Motricidade Humana pela Universidade Castelo Branco-UCB. Professora da Faculdade Santo Agostinho, e Coordenadora do Curso de Fisioterapia da AESPI-Associação de Ensino Superior do Piauí.

### Pollyany Pereira Costa

Bióloga formada pela Universidade Estadual do Piauí. Fisioterapeuta formada pela Faculdade Santo Agostinho.

### Fabiana Teixeira de Carvalho

Especialista em Fisioterapia Córdiorrespiratória e em Didática e Docência do Ensino Superior. Mestre em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários, pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Coordenadora e professora do estágio supervisionado hospitalar da UESPI. Professora da Faculdade Santo Agostinho (Teresina-PI).

**Endereço para correspondência:** rauenasouto@yahoo.com.br

### RESUMO

**Objetivo:** traçar o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por trauma crânioencefálico assistidos no Hospital de Urgência de Teresina no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013. **Metodologia:** Estudo observacional, descritivo, retrospectivo, quantitativo, de natureza documental. Foram selecionados os prontuários dos pacientes assistidos no Hospital de Urgência de Teresina no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013 com diagnóstico de TCE. Os dados foram coletados a partir do programa DATAMED 1.1 e de uma planilha do programa Excel, disponibilizada pelo hospital, sendo submetidos a uma análise estatística descritiva. **Resultados:** Registraram-se 2382 internações com o diagnóstico de TCE, neste período; 171 tiveram TCE grave, 487 leves e 1724 moderados. 187 prontuários foram excluídos da amostra por falta de dados. Cresceu o número de internações em 2012 em 38,75%, os TCE leves representaram o maior crescimento no mesmo ano 62,70%, já os TCE graves reduziram em -74,02%. O percentual dos acidentes de moto para cada tipo de TCE; leve, moderado e grave são respectivamente: 63,19%, 68,43% e 65,00%. Os óbitos foram representados pelas seguintes taxas: 2,22% TCE leve, 12,88% TCE moderado e 16,87% TCE grave. Predomínio da faixa etária dos 21 aos 40 anos e do sexo masculino. **Conclusão:** o perfil do paciente acometido por TCE assistido no Hospital de Urgências de Teresina foi caracterizado por idade predominante de 21 a 40 anos, sexo masculino e vítimas de acidente de trânsito. Verificou-se a necessidade de implantar medidas preventivas e conscientizar a sociedade sobre as causas do TCE.

**Palavras-chave:** Traumatismo crânioencefálico; Epidemiologia; Acidentes de trânsito.

### EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS AFFECTED BY HEAD TRAUMA SERVICED AT A PUBLIC HOSPITAL OF TERESINA

### ABSTRACT

**Objective :** to describe the epidemiological profile of patients affected by traumatic brain injury assisted in Teresina Emergency Hospital from January 2011 to January 2013. **Methods:** An observational, retrospective, quantitative, nature documentary. The medical records of patients from the Emergency Hospital of Teresina in the period from January 2011 to January 2013 with a diagnosis of TBI were selected. Data were collected from Datamed 1.1 program and an Excel spreadsheet program, provided by the hospital, being subjected to descriptive statistical analysis. **Results:** 2382 admissions were registered with a diagnosis of TBI in this period, 171 had severe TBI, 487 to 1724 light moderate. 187 records were excluded from the sample due to missing

data . Grew the number of admissions in 2012 at 38.75% , mild TBI accounted for the largest growth in the same year 62.70 % since the severe TBI decreased by -74.02 % . The percentage of motorcycle accidents for each type of TBI , mild , moderate and severe are respectively 63.19 % , 68.43 % and 65.00% . Deaths were represented by the following rates : 2.22 % mild TBI , moderate TBI 12.88 % and 16.87% severe TBI . Predominant age from 21 to 40 years old and male. **Conclusion** : a profile of patients affected by TBI assisted in Hospital Emergency Teresina was characterized by predominant age 21-40 years and male victims of car accident . There was the need to implement preventive measures and educate society about the causes of TBI.

**Keywords:** Traumatic brain injury; Epidemiology; Traffic Accidents.

## INTRODUÇÃO

As lesões cerebrais traumáticas são um flagelo da sociedade industrializada moderna. Elas constituem uma causa importante de morte, especialmente em adultos jovens, e uma causa importante de incapacidade. <sup>(1)</sup>

Atualmente estão cada vez mais disseminados os agentes causais de lesões nos seres humanos, tais como: os meios de transportes, o maquinário agrícola e industrial, o aumento da agressividade das armas de fogo, entre outros. Se por um lado o aumento tecnológico tem contribuído para o aumento da qualidade de vida, por outro ameaça a sobrevivência dos cidadãos. A morte decorrente do trauma é um grande problema de saúde no mundo inteiro, resultando em quase 14 mil mortes diariamente, em termos globais o trauma aparece entre as cinco principais causas de morte. <sup>(2)</sup>

Nos últimos 10 anos, mais de 1 milhão de pessoas ficaram inválidas devido a traumas mecânicos no Brasil, sendo os acidentes de trânsito os principais responsáveis por estas taxas. Além do aumento do número de veículos em circulação, a desorganização, a deficiência geral da fiscalização, as péssimas condições de muitos veículos, o comportamento dos usuários e a impunidade dos infratores fizeram com que nas últimas décadas o Brasil se colocasse entre os campeões mundiais de acidentes de trânsito. <sup>(3)</sup>

Em nosso país, carecemos de dados mais elaborados a respeito da gravidade do trauma, das lesões mais frequentemente observadas, das sequelas e das complicações especificamente relacionadas aos acidentes. Essas informações poderiam auxiliar na implantação de medidas preventivas e de atendimento desses doentes. <sup>(4)</sup>

Esta pesquisa foi realizada com o objetivo de traçar o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por trauma cranioencefálico assistidos no Hospital de Urgência de Teresina Professor Zenon Rocha no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013

## MÉTODO

Estudo observacional, descritivo, retrospectivo, quantitativo, de natureza documental, tratando-se de um levantamento epidemiológico. A pesquisa ocorreu no Setor SAME – Prontuários do referido hospital, Uma parte dos dados no que diz respeito a identificação, idade, sexo, gravidade, óbito, foram coletados a partir de uma planilha do programa Excel, disponibilizado pelo setor SAME

Essa planilha não informava a causa do TCE, desta forma partir do número de identificação do prontuário realizou-se uma busca no banco de dados do programa DATAMED 1.1, do setor SAME, para identificar as principais causas a do TCE. Foi feito um questionário estruturado para a obtenção dos dados, porém somente foi utilizado para coletar as informações dos prontuários que não estavam disponíveis na planilha e nem no programa DATAMED 1.1

Após a coleta das informações, estas foram submetidas a uma análise estatística descritiva, em que os dados foram transferidos para planilha do Microsoft Excel para tabulação dos dados e construção dos gráficos, contendo números absolutos e percentuais seguidos de análise e discussão dos resultados.

Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética do Hospital de Urgência de Teresina Professor Zenon Rocha, e pela Plataforma Brasil, seguindo todos os preceitos éticos exigidos.

## RESULTADOS

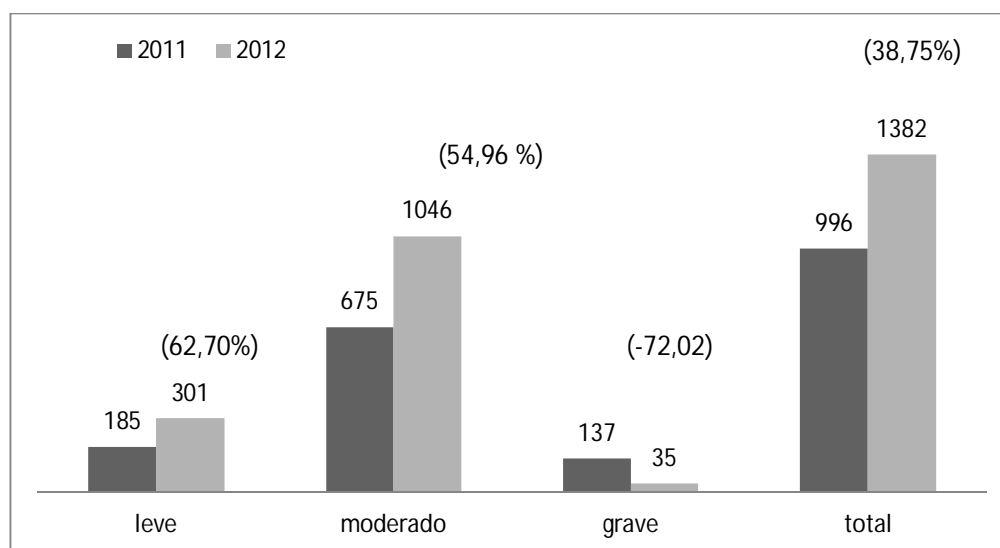
Em números absolutos a quantidade total de internações no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013 no Hospital de Urgências de Teresina – HUT de pacientes com traumatismo crânioencefálico foram de 2382, destes 171 tiveram TCE grave, 487 leves e 1724 moderados. Para esta pesquisa, 187 prontuários dos 2382 foram excluídos da amostra, pois não preencheram os critérios de inclusão, apresentavam dados incompletos, como por exemplo, não apresentavam a causa do TCE, se o paciente recebeu alta ou foi a óbito e alguns prontuários não foram localizados, para a coleta dos dados.

Os dados obtidos nesta pesquisa demonstram que de maneira geral houve um aumento no número de internações no ano de 2012, quando comparado com o ano de 2011 (janeiro a dezembro). Registrou-se 386 casos a mais, representando assim um aumento de 38,75%.

Verificou-se um aumento maior nos casos onde o paciente foi diagnosticado com TCE leve (62,70%), seguido do TCE moderado (54,96%), Embora o aumento do número de internações em decorrência do TCE moderado, percentualmente tenha sido menor comparado ao TCE leve, em números absolutos as internações por conta do TCE moderado representa a maior quantidade de casos. Foram registradas 1046 internações em 2012, enquanto para os TCE's leve e grave registrou-se respectivamente neste mesmo ano 301 e 35 casos.

Para os TCE's classificados como grave registrou-se uma redução do número de internações, cerca de -74,02% (figura1).

Figura 1 - Número de internações nos anos de 2011 e 2012, de acordo com a severidade do trauma



Fonte: SAME- Setor de Arquivos Médicos, Hospital de Urgências de Teresina, 2013.

Os dados desta pesquisa mostram que os acidentes de trânsito foram os principais causadores do trauma crânioencefálico. Destacando-se em particular os acidentes de moto, que se sobressaem em termo de quantidade, independente da gravidade do TCE, ocupando o sempre o primeiro lugar com os seguintes percentuais: 63,19%, 68,43% e 65,00% (Tabela 1).

Observando os fatores causais do TCE leve (tabela 1), percebe-se que o segundo e o terceiro maior mecanismo de trauma correspondem aos atropelamentos (11,53%) e quedas da própria altura (5,1%), ficando os acidentes de carro em sexto lugar (4,21%). Para o TCE classificado em moderado os acidentes de carro ocupam o terceiro com 6,19 % e no segundo lugar estão os atropelamentos com 8,40%. O TCE classificado como grave coloca em

segundo lugar os acidentes de carro com 8,13% e em terceiro lugar os atropelamentos com 7,50%.

As taxas de óbitos dos pacientes que estiveram internados nos últimos 2 anos no HUT vítimas de TCE, encontradas neste estudo são de 2,22%, 12,88% e 16,87% , para cada tipo de TCE (leve, moderado e grave) respectivamente ( Tabela 2).

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes internados no Hospital de Urgências de Teresina por trauma crioencefálico segundo causa da internação

VARIÁVEL	LEVE		MODERADO		GRAVE	
	N	%	N	%	N	%
ACIDENTE DE MOTO	285	63,19	1.084	68,43	104	65,00
ATROPELAMENTO	52	11,53	133	8,40	12	7,50
QUEDA DA PROPRIA ALTURA	23	5,1	88	5,56	8	5,00
QUEDA DE OUTRA ALTURA	21	4,66	45	2,84	5	3,12
AGRESSÃO FISICA/ESPANCAMENTO	20	4,43	57	3,60	2	1,25
ACIDENTE COM CARRO	19	4,21	98	6,19	13	8,13
QUEDA DE OBJETO SOBRE PESSOA	10	2,22	8	0,51	7	4,37
ACIDENTE ENVOLVENDO ANIMAIS	6	1,33	10	0,63	–	–
ACIDENTE CORTE/PERFURAÇÃO/LACERAÇÃO	6	1,33	23	1,41	2	1,25
AGRESSÃO DE OUTRA FORMA/MEIO	5	1,11	17	1,07	1	0,62
ACIDENTE POR ARMA DE FOGO	2	0,44	18	1,14	5	3,12
TENTATIVA DE SUICÍDIO/ENVENENAMENTO	1	0,22	3	0,19	–	–
MAUS TRATOS /SUSPEITA DE VIOLENCIA SEXUAL	1	0,22	–	–	1	0,62
		100,0				
TOTAL	451	0	1.584	100,00	160	100,00

Fonte: SAME- Setor de Arquivos Médicos, Hospital de Urgências de Teresina, 2013

Tabela 2 - Taxas de óbito dos pacientes internados acometidos por TCE no período de janeiro de 2011 a janeiro de 2013

Variável	N	%
Leve	10	2,22
Moderado	204	12,88
Grave	27	16,87
Total	241	10,97

Fonte: SAME- Setor de Arquivos Médicos, Hospital de Urgências de Teresina, 2013.

Quando avaliado a variável idade para todos os níveis de gravidade do trauma cranioencefálico, constatou-se uma prevalência no número de internações na faixa de 21 a 40 anos, aproximadamente 50 % dos internados, seguido pela faixa de 10 a 20 anos em torno do 20%, As faixas etárias de menor representatividade foram os menores de 10 anos e os maiores de 60 anos menores de 10% (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição do número de internações por faixa etária

Variável	Categoria	N	%
Leve	< 10 anos	35	7,76
	10 a 20 anos	100	22,17
	21 a 40anos	208	46,12
	41 a 60 anos	84	18,63
	> 60 anos	24	5,32
Moderado	< 10 anos	34	2,15
	10 a 20 anos	300	18,94
	21 a 40anos	819	51,70
	41 a 60 anos	286	18,06
	> 60 anos	145	9,15
Grave	< 10 anos	12	7,50
	10 a 20 anos	28	17,50
	21 a 40anos	75	46,88
	41 a 60 anos	35	21,87
	> 60 anos	10	6,25
Total	-	2.195	100,0

Fonte: SAME- Setor de Arquivos Médicos, Hospital de Urgências de Teresina, 2013.

Os dados obtidos mostram que ocorreu a prevalência do sexo masculino, para todos os TCE's e que no caso dos TCE's moderado o valor percentual chega a 98,42%.

Tabela 4 - Distribuição dos pacientes vítimas de TCE de acordo com o gênero

TCE	GÊNERO	N	%
LEVE	Masculino	364	80,71
	Feminino	87	19,29
MODERADO	Masculino	1559	98,42
	Feminino	25	1,58
GRAVE	Masculino	139	86,88
	Feminino	21	13,12

Fonte: SAME- Setor de Arquivos Médicos, Hospital de Urgências de Teresina, 2013.

## DISCUSSÃO

O Traumatismo crânioencefálico representa uma mazela da sociedade moderna, sendo destacado na literatura como “a epidemia silenciosa” e a “doença do século”. Atualmente é considerado um dos principais motivos de morte e internações nas unidades de saúde em todo o mundo, elevando os custos de forma exorbitante para o tratamento e a reabilitação do envolvidos.<sup>(5,6,7,8)</sup>

Os resultados do presente estudo mostram um grande número de internações em decorrência do TCE, englobando números absurdos de acidentes de trânsito principalmente os que envolveram motos. Verificou-se ainda, um dado positivo nesta pesquisa, houve uma redução considerável na quantidade de internações de pacientes com TCE's classificado como grave.

LOPÉZ, et al.<sup>(9)</sup> (2009), referindo-se em seu estudo sobre a epidemiologia do TCE, infere que para cada 250-300 TCE leves existem 15-20 TCE moderado e 15-10 graves. O que não foi confirmado a partir dos dados obtidos, já que o número de casos de TCE moderado supera em muito o número dos leves.

De fato evidencia-se aqui que, os pacientes atendidos no HUT, se envolvem com uma frequência maior, em eventos traumáticos de maior gravidade; facilmente constatado ao se contabilizar o número total de TCE's grave e moderado e confrontá-los com os TCE's definidos como leves.

Os estudos relatam que os acidentes de trânsito contribuem para elevar a incidência geral dessa patologia (TCE), e desta forma existe uma tendência mundial de aumentar esse número de internações relacionadas ao traumatismo.<sup>(10,11)</sup>

Principalmente porque se verificam um eminente crescimento da frota de carros e motocicletas, estimulados pela facilidade da compra, onde esse veículo ganha cada vez mais aceitação pela população por ser ágil e barato. <sup>(11)</sup>

Quando é verificado somente a variável acidente de carro, fica claro que as pessoas que se envolvem nesse tipo de acidente, possuem uma chance maior de sofrer traumatismo crânioencefálico grave e conseqüentemente apresentam um risco maior de virem a óbito, visto que neste presente trabalho se evidenciou riscos maiores de óbitos para o TCE classificado como grave.

Todos os dias mais de 3000 pessoas morrem devido acidente com veículos automotivos, segundo a OMS, e a maioria dos estudos aponta que dentro dos tipos de trauma o TCEG é o que apresenta o maior número óbitos, independente da faixa etária, porque o número de complicações é maior e pré-dispõem a uma taxa de mortalidade maior. <sup>(12)</sup>

A letalidade do TCE se relaciona com a pontuação inicial na ECG, quanto menor a pontuação maior a probabilidade da ocorrência do óbito. O que foi observado nesta pesquisa taxas maiores de óbitos para os pacientes com diagnóstico de TCE grave. <sup>(13)</sup>

WAISELFISZ <sup>(14)</sup> (2013) traz em sua pesquisa que os óbitos tiveram um crescimento rápido no período de 2001 a 2011, representando um aumento de 41,7%. Em alguns estados como Rondônia, Bahia e Piauí os números duplicaram. O Nordeste seguido do Norte foram as regiões onde mais cresceu. O Piauí, que em 2001 ocupava a 20ª posição, com uma taxa de 15,3 óbitos por 100 mil habitantes, em 2011 passou para o quarto lugar. Rondônia, que era o 11º, passou para a 2ª posição. Levando em conta o incremento populacional, foram cinco as UF que conseguiram fazer cair suas taxas na década: Roraima, Rio de Janeiro, Distrito Federal, São Paulo e Amapá.

MALTA, et al. <sup>(15)</sup> (2011) ressaltam em seu trabalho que diversos são os fatores associados a ocorrência de lesões no trânsito, destacando-se a conservação das vias urbanas e estradas e o não uso de equipamentos de segurança que incluem cintos, capacetes, dispositivo de retenção para crianças e airbag.

Com relação ao fator idade, BETANCOURT, <sup>(12)</sup> (2011) afirma ser o TCE a principal causa de morte a nível mundial das pessoas com idade entre 15 e 40 anos. Já o estudo de PEREIRA, et al. <sup>(16)</sup> (2008) afirma ser o trauma o principal responsável pelos óbitos nos primeiros 38 anos de vida, quando comparado as doenças cardíacas e o câncer juntos.

Ao atingir uma faixa etária que corresponde à parcela da população economicamente ativa, no auge de suas capacidades, acabam gerando um impacto negativo na economia do



país. Pois um grande número de pessoas socialmente ativas se mantém incapacitadas por um período variado de tempo ou de forma permanente, o que acompanha um custo social elevado.<sup>(17)</sup>

A variável gênero corrobora com outros estudos onde aponta o sexo masculino como sendo prevalente, PÉREZ, et al.<sup>(18)</sup> (2011) expõem que a proporção de vítimas masculinas que sofrem TCE, pode ser representada pela seguinte relação 3 homens para 1 mulher.

Clarifica-se neste trabalho que existe um impacto social promovido pelos traumatismos crânioencefálico, o que fica bem evidente na literatura e acompanha de perto as pessoas que recebem assistência no Hospital de Urgências de Teresina.

Permitindo concluir que na amostra estudada o perfil do paciente acometido por trauma crânioencefálico assistido no Hospital de Urgências de Teresina é caracterizado por uma faixa etária predominante de 21 a 40 anos, prevalecendo o sexo masculino.

Os acidentes com motocicletas foram os principais responsáveis pelo evento traumático, independente da gravidade do TCE. Predominou o número de pacientes internados com TCE moderado, taxas maiores de mortalidade para o TCE grave e que houve um crescimento de internações no ano de 2012.

Sugere-se então que outros estudos sejam realizados, incluindo novos dados que não foram pesquisados neste trabalho a fim de que se identifiquem outros fatores que estejam relacionados com um grande número de TCE's atendidos no Hospital de Urgências de Teresina e assim conscientizar a sociedade sobre a grande quantidade de internações devido os acidentes de trânsito e a real necessidade de implantar medidas preventivas. As ações de promoção e prevenção de acidentes no trânsito devem focar os acidentes com veículos de duas rodas.

## REFERENCIAS

1. ROWLAND, Lewis P. Merritt: Tratado de Neurologia. 11ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
2. Lima RS, Campos MLP. Perfil do idoso vítima de trauma atendido em uma Unidade de Urgência e Emergência; RevEscEnferm. 2011;45(3):659-64.
3. Moura JC, Rangel BLR, Creoncio SCE, Pernambuco JRB, Perfil clínico-epidemiológico de traumatismo crânioencefálico do Hospital de Urgências e Traumas no município de Petrolina, estado de Pernambuco; ArqBrasNeurocir. 2011;30(3):99-104.

4. Parreira JG, Gregorut TF, Perlingeiro JAG, Solda SC, Assef JC. Análise comparativa entre as lesões encontradas em motociclistas envolvidos em acidentes de trânsito e vítimas de outros mecanismos de trauma fechado; *RevAssocMedBras.* 2012;58(1):76-81.
5. Braga MF, Netto AA, Santos ER, Braga PB. Avaliação de 76 casos de traumatismo crânio-encefálico por queda da própria altura atendidos na emergência de um hospital geral; *Arquivos Catarinenses de Medicina* 2008;37(4).
6. Fey A, Junior DJE, Becker IC, Teixeira JVC. Perfil dos acidentes de trânsito com vítimas fatais do Alto Vale do Itajaí segundo dados dos boletins policiais de ocorrência da polícia rodoviária federal – BR 470, estadual e perímetro urbano de Rio do Sul no período de 2004 a 2006, *Arq. Catarin. Med.* 2012;41(3):20-25.
7. Machado JA, Silva AC, Machado MMT, Madureira RA, Carvalho FHA, Santiago LR et al. Perfil clínico-epidemiológico das crianças e adolescentes hospitalizados por traumatismo crânio-encefálico. *RBPS, Fortaleza,* 2010 out./dez;23(4): 335-342.
8. Peña RD, Tablada RH, Aparicio MAF. Factores pronósticos de la mortalidad por traumatismo craneoencefálico grave, *MEDISAN* 2011;15(11): 1527.
9. Lopéz EA, Aznaréz SB, Fernández MC. Actualizaciones en el manejo del traumatismo craneoencefálico grave, *Med Intensiva.* 2009; 33(1):16-30.
10. Páucar JLC. Manejo inicial del paciente con trauma craneoencefálico e hipertensión endocraneana aguda, *Acta Med Per* 28(1)201.
11. Santos AMR, Moura MEB, Nunes BMVT, Leal CFS, Teles JBM. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendido em um serviço público de emergência; *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro,* 2008 ago;24(8):1927-1938.
12. Betancourt GM. Envejecimiento fisiológico y predisposicional trauma craneoencefálico, *MEDICIEGO* 2011:918.
13. Wegner AA, Céspedes PF. Traumatismo encefalocraneano em pediatria, *RevChilPediatr.* 2011;82(3):175-190.
14. Waiselfisz JJ, MAPA DA VIOLÊNCIA 2013: Acidentes de Trânsito e Motocicletas, Centro Brasileiro de Estudos Latinos-Americanos-CEBELA, Rio de Janeiro, 2013.
15. Malta DC, Mascarenhas MDM, Bernal RTI, Silva MMA, Pereira CA, Minayo MCS, et al. Análise das ocorrências das lesões no trânsito e fatores relacionados segundo resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) – Brasil, 2008; *Ciência & Saúde Coletiva.* 2011;16(9):3679-3687.

16. Pereira MD, Krenisk T, Santos RA, Ferreira LM. Trauma craniofacial: perfil epidemiológico de 1223 fraturas atendidas entre 1999 e 2005 no Hospital São Paulo – UNIFESP-EPM; Rev.SocBras.CirCraniofac. 2008; 11(2): 47-50.
17. Soares DP, Thielen IP. Projeto Transformando o Trânsito e a Perspectiva do Facilitador, Psicologia: Ciência e Profissão. 2012;32(3),730-743.
18. Pérez AD, Álvarez Valdés MV, Porto Álvarez R, Cabrera Caballero JL. Revisión sobre el manejo del trauma cráneo encefálico en la Unidad de Cuidados Intensivos Emergentes. Matanzas. Rev méd electrón [Seriada en línea] 2011;33(2).